



BUDAPESTI MŰSZAKI
ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Építőmérnöki Kar - építőmérnök képzés
1782 óta

Általános és Felsőgeodézia Tanszék

FOSS4G tevékenységeink

szerkesztette: Siki Zoltán és
Takács Bence

OSGeo Budapest
Our Open source
Compass



Nyílt forrású térinformatikai szoftverek magyar változata

Konkrét eredmények:

- QGIS GUI
- QGIS honlap
- QField GUI
- OSGeoLivr
- OpenJump

Külső segítőkkal együtt



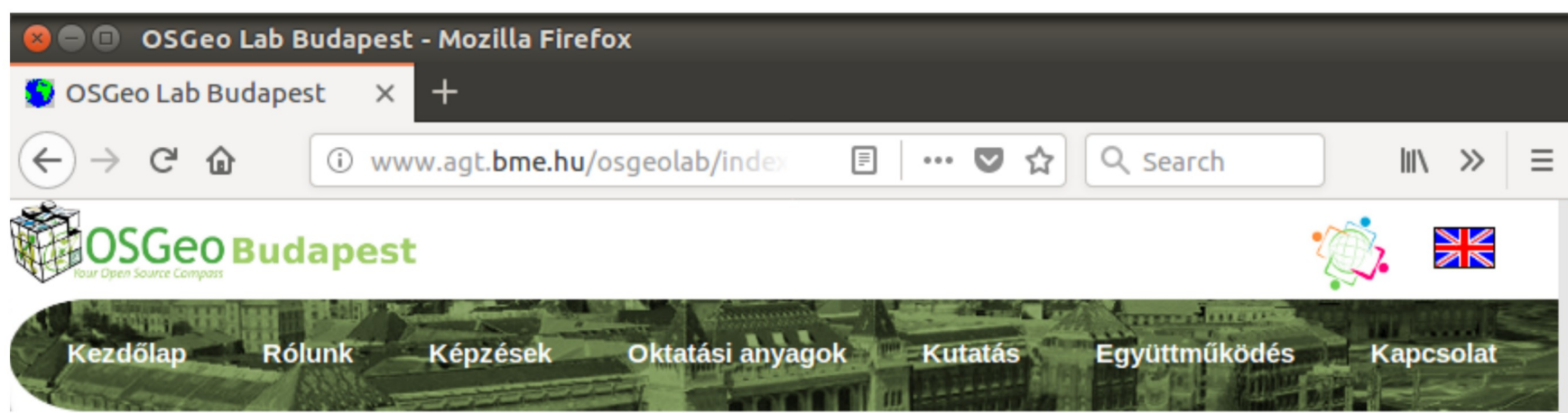
QField for QGIS -
EXPERIMENTAL
OPENGIS.CH



OsGeo laborunk

Egy nemzetközi hálózatban száznál több labor
a nyílt forráskódú térinformatikai szoftverek
alkalmazására az oktatásban és a kutatásban.

<http://geoforall.org>



Képzéseink

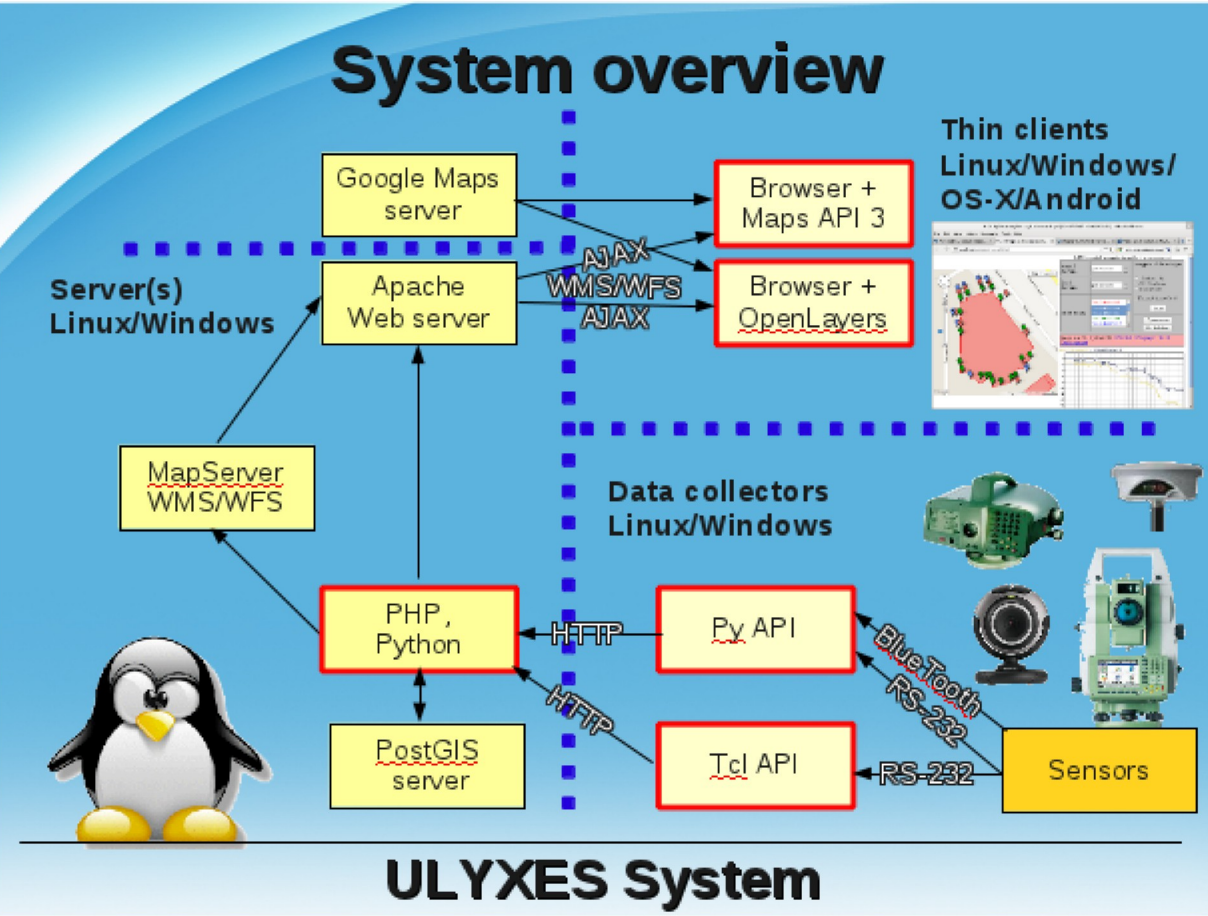
Kurszusainkra email-ben lehet jelentkezni! Levélét [Deák Ottó](#) kollégánk várja.

Cégeknek egyéni tematika szerinti képzéseket is vállalunk.

- QGIS kezdő tanfolyam (4 óra) [tematika](#)
- QGIS haladó tanfolyam (8 óra) [tematika](#)
- QGIS Python programozás (8 óra) [tematika](#)
- GRASS GIS kezdő tanfolyam (4 óra) [tematika](#)
- GRASS GIS haladó tanfolyam (8 óra)



Ulyxes: helymeghatározásra alkalmas szenzorok vezérlése, a mérési eredmények internetes megjelenítése

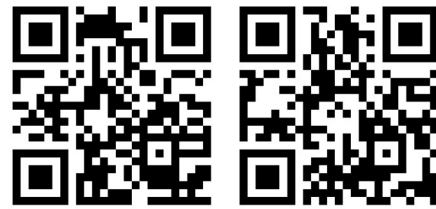


Konkrét alkalmazások:

- Paksi Atomerőmű lokalizációs torony deformációvizsgálata
- M0 Hárosi híd, Rákóczi híd, Szolnok - Szajk vasúti hid statikus és dinamikus próbateljesítése
- Millenáris Széllkapu beruházás, környező épületek automata mozgásvizsgálata
- Kossuth tér MTESZ színház átépítése, környező épületek automata mozgásvizsgálati rendszere

A projekt honlapja: http://www.geod.bme.hu/ulyxes/index_hu.html

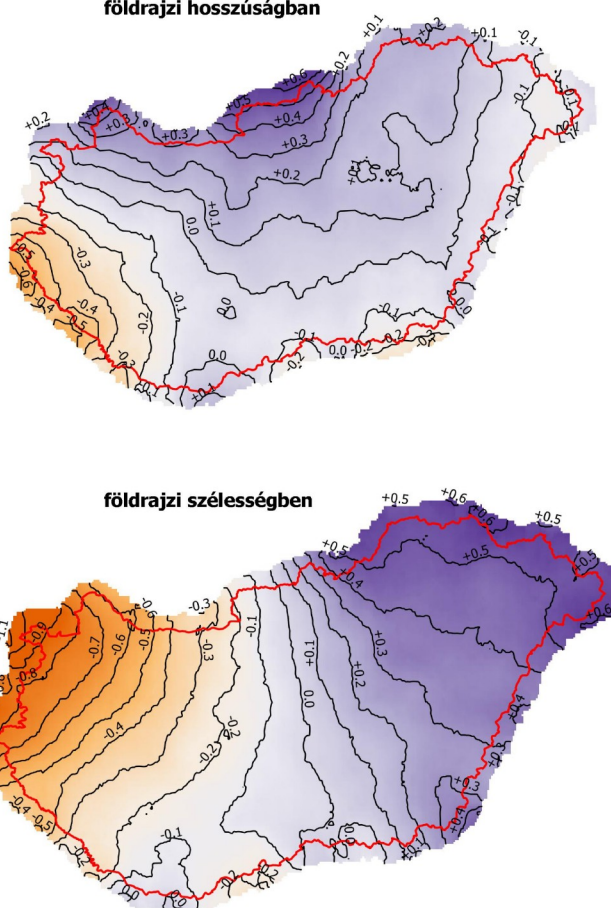
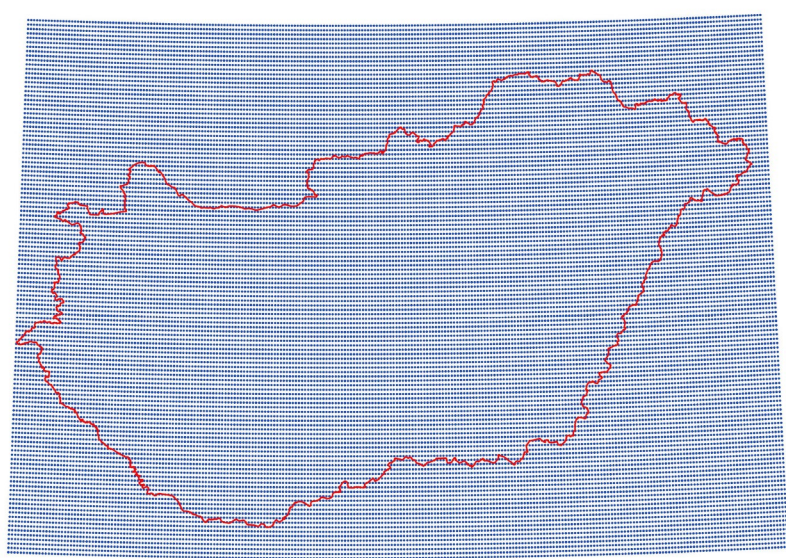
A projekt forráskódja: <https://github.com/zsiki/ulyxes>



EOV transzformáció proj4 könyvtárral

Nyílt forrású, illetve számos kereskedelmi szoftver is a
különböző vetületek és koordináta-rendszerek közötti
átszámításra a proj4 könyvtárat alkalmazza.

PROJ.4



hiba [m]

A transzformáció pontossága javított rácsháló segítségével
néhány cm-re fokozható, javított rácsháló vezetünk le, ezek
letölthetők a proj4 projekt oldaláról is és a honlapunkról is. A
javított rácsháló számos térinformatikai szoftverbe beépíthető.
http://www.agt.bme.hu/on_line/etrs2eov/etrs2eov_notows.gsb
http://www.agt.bme.hu/on_line/etrs2eov/geoit_ekt2014.gtx

A transzformáció on-line szolgáltatásunkkal is elvégezhető:
http://www.agt.bme.hu/on_line/etrs2eov/

ETRS89 <=> EOV/Balti konverzió

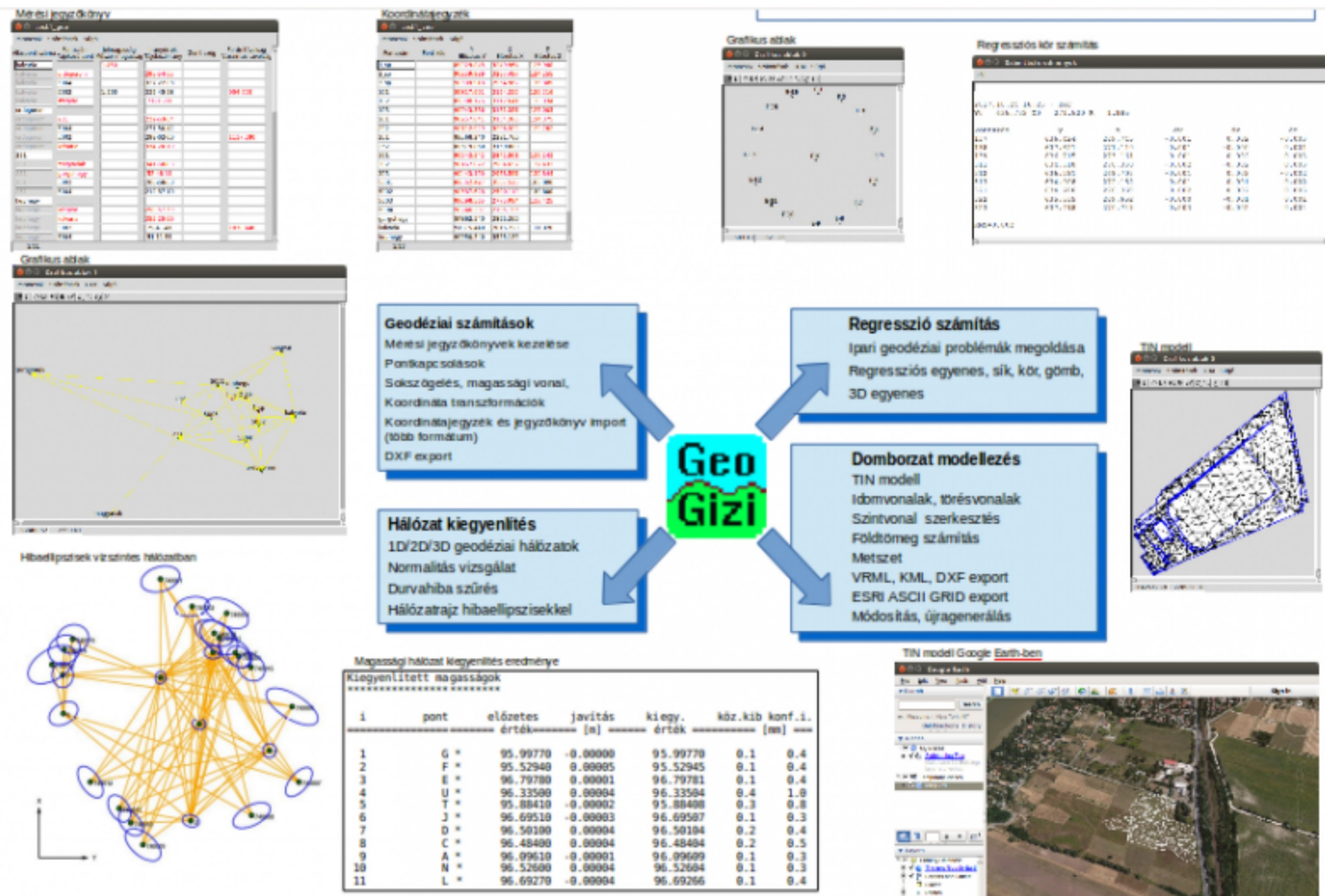
• Egy pont
• Fáj
• Lambda:
• Fi:
• h (opcionális):
• Formátum:
[Dokumentáció](#)



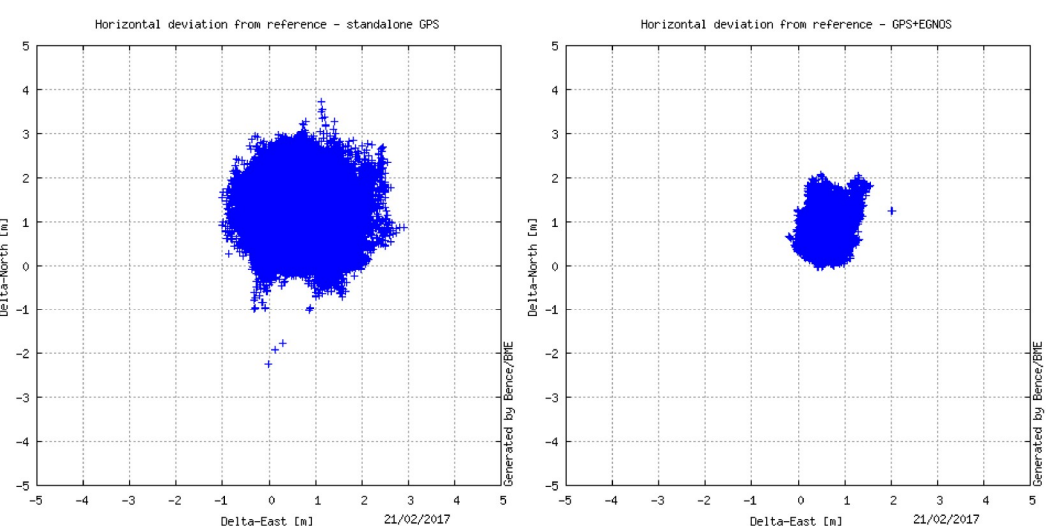
Egységes háromparaméteres transzformáció hibái vízszintes
értelmenben, jellemzően néhány dm nagyságú szabályos hibák

GeoEasy: nyílt forrású szoftver geodéziai számításokra

A szoftverrel elvégezhetők a geodéziában előforduló számítási
feladatok, a GeoEasy számos műszer és szoftver
adatformátumát ismeri.
Bináris telepítők a Digikom Kft. honlapján: <http://digikom.hu/>
Forrás a githubon: <https://github.com/zsiki/GeoEasy>



On-line térképszolgáltatások

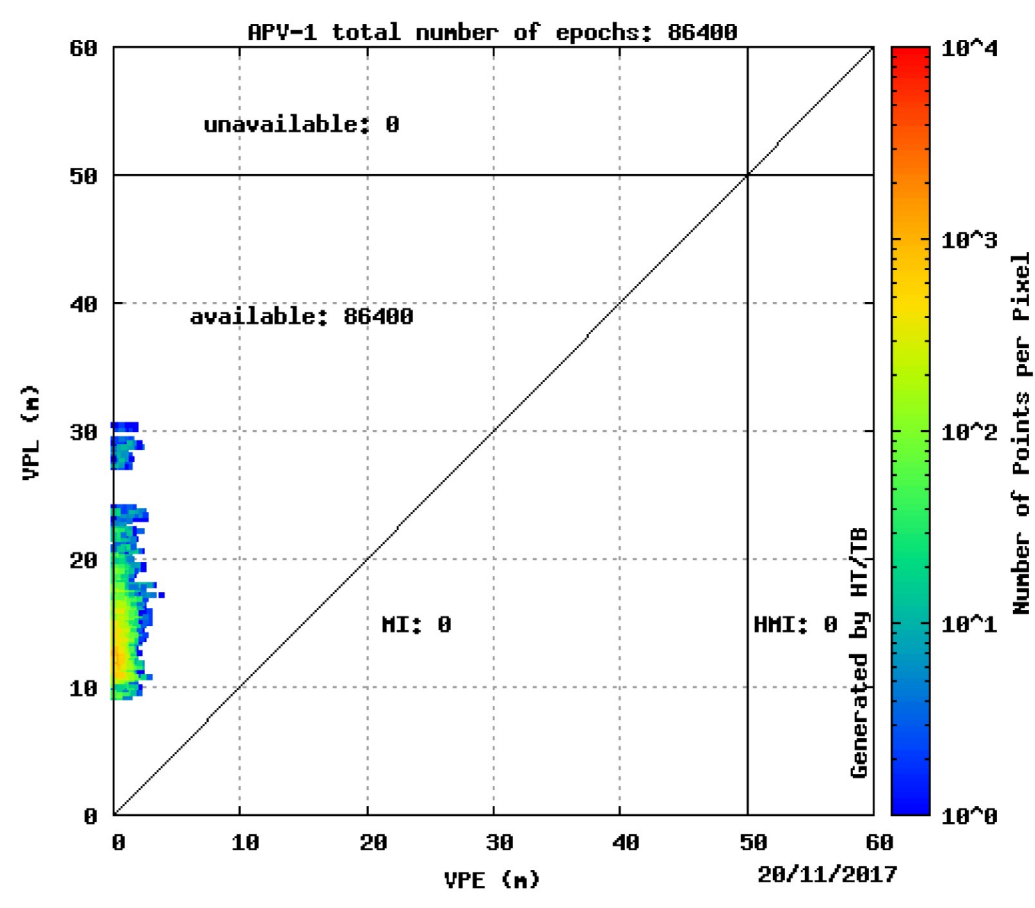


Pozícióhibák csak GPS műholdakkal és EGNOS korrekciók
alkalmazásával

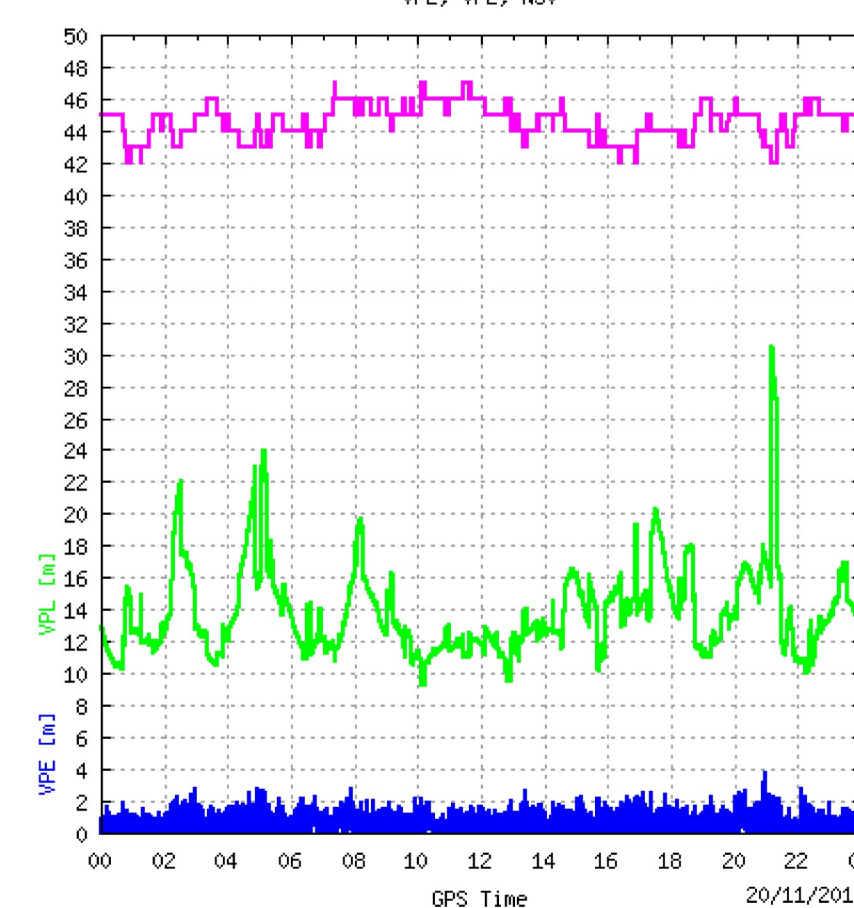


EGNOS monitor állomás antennája a BME Központi épületének
tetőjén

RTKLIB fejlesztése EGNOS monitoring



Az EGNOS korrekciókkal támogatott navigáció integrálásának
bemutatója úgynevezett Stanford ábrán.



Az EGNOS korrekciókkal növelhető a pontosság, de legalább
ilyen fontos a műholdas navigáció integritásának (önellenőrző
képeségének) biztosítása. Ehhez szükséges a védelmi szint
(protection level) számítása. A védelmi szintek számítását a
nyílt forrású GPS feldolgozó program (RTKLIB) többek között a
mi fejlesztésünkkel végzi.

Az általunk továbbfejlesztett RTKLIB verzió letölthető a github
oldalunkról: <https://github.com/zsiki/RTKLIB>



QGIS modulok fejlesztése

Konkrét eredmények:

- Real Centroid modul
- Bulk Vector Export modul
- Surveying Calculation modul

Külső partnerekkel együtt

